



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Facultad de Diseño
Vigilada Mineducación

Urbanización Productiva Rafael Forero Alto

Zapata Jimenez, Paulo Andres

1

Urbanización Productiva Rafael Forero Alto

Paulo Andres Zapata Jimenez

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Martha Luz Salcedo Barrera

Revisor Metodológico:

Arq. Martha Luz Salcedo Barrera

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Hernando Alfonso Carvajalino Bayona

Diseño Urbano: Arq. Natalia Medina Patron

Diseño Constructivo: Arq. Martha Luz Salcedo Barrera.





La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)
Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Resumen

El propósito del proyecto es exponer desde la metodología hasta el desarrollo del mismo, mostrando el proceso de cada una de las etapas manejadas dentro del marco académico permitiendo lograr una respuesta a la problemática presentada en el barrio ciudadela sucre en donde se encuentra población vulnerable que necesita obtener viviendas dignas y seguras. Uno de los objetivos principales del proyecto es involucrarse en una problemática real que está condicionando la calidad de vida de muchas personas en áreas vulnerables de la ciudad y desde la práctica arquitectónica tomar un papel propositivo que genere una o varias alternativas de solución. Como resultado se propone que la vivienda debe ser una propuesta digna y segura, para esto debe ser asequible para la comunidad y debe estar engranada con la productividad y el sector comercial para ser económicamente factible.

Palabras clave

Vivienda / hábitat / Espacio urbano / Planificación / Calidad de vida.

Abstract

The purpose of the article is to expose from the methodology to the development of the architectural project, showing the process of each of the stages managed within the academic framework allowing to achieve a proposal to the problem presented in the city sucre neighborhood where vulnerable population is located that needs to obtain decent

and safe housing. One of the main objectives of the project is to wrap yourself in a real problem that is conditioning the quality of life of many people in vulnerable areas of the city and from architectural practice take a proposition role that generates one or more solution alternatives. As a result, it is proposed that housing should be a dignified and safe proposal, for this it must be affordable for the community and must be geared with productivity and the commercial sector to be economically feasible.

Key words

Housing / Habitat / Urban Space / Planning / Quality of Life

Contenido

Introducción.....	5
Metodología.....	9
Resultados.....	13
Discusión	25
Conclusiones.....	29
Agradecimientos.....	30
Referencias	31
Anexos.....	32

Introducción

El proyecto se desarrolla bajo el marco propuesto por la facultad, donde está enfocado en el aprendizaje basado en problemas, mediante el PEP de arquitectura (Proyecto educativo del programa) donde se requiere en sus núcleos problémicos específicamente en la fase 5 la propuesta de proyecto. El lugar de estudio y desarrollo está ubicado en Soacha en el sector de ciudadela sucre, la problemática encontrada se centra en la inseguridad y pésima calidad de las viviendas, para abordar su estudio y el debido planteamiento de proyecto surge la pregunta general ¿Cómo mejorar la seguridad y calidad de vida de los habitantes de ciudadela sucre? Luego según los diferentes campos de conocimiento se establecen las siguientes preguntas ¿Cómo engranar mediante el programa de la edificación un modelo económico que ofrezca oportunidades de vivienda con una base de tipo comercial e industrial que brinde soporte dentro de la economía a los habitantes del proyecto y del sector? Y ¿Cómo realizar un proyecto de vivienda productiva desarrollando toda la planeación y coordinación necesaria para ser técnicamente segura y asequible?, estas preguntas orientadoras permiten marcar el camino de la investigación y el análisis previo a la propuesta proyectual.

Ciudadela sucre es una zona ubicada en el municipio de Soacha, es un área conformada por 21.075 familias y 63.500 Habitantes (Dane,2019) esta área es considerada como una de las más vulnerables del municipio y que adicionalmente su población genera gran impacto a la ciudad de Bogotá. Desde el campo de acción de la arquitectura, se hace un análisis completo que permite simplificar el sector en datos estadísticos y esquemáticos para lograr comprender Las debilidades y el potencial del área que se quiere desarrollar. Para poder determinar

claramente un objeto de estudio, se valoraron aspectos históricos, datos demográficos, características socioeconómicas, gestión social, normativas urbanas, estructura ecológica, morfología y población. Posteriormente a reconocer toda esta información se pueden observar las deficiencias de la zona y las necesidades de la población. Es notorio que el déficit en infraestructura es muy alto, es un sector que presenta pésimas condiciones en sus vías y en su espacio público, los equipamientos están en condiciones no muy favorables que inclusive son infraestructuras que generan un riesgo para la comunidad, pero una de las falencias más notorias y que más afanan a la comunidad es el pésimo desarrollo y carencia de la vivienda. Este es el punto de partida que tenemos a la hora de enfocarnos en un objeto de estudio.

Ciudadela sucre es un sector que necesita de planificación y coordinación en muchos aspectos, pero es evidente que en un entorno social como este donde se cuenta con población vulnerable, se debe atacar y concentrar el trabajo hacia la necesidad vital de las personas y en este caso es evidente que esa necesidad es la tenencia de vivienda propia y segura, por esa razón el objeto de estudio de este proyecto está centrado en la propuesta de un modelo de vivienda con condiciones óptimas y seguras para los habitantes.

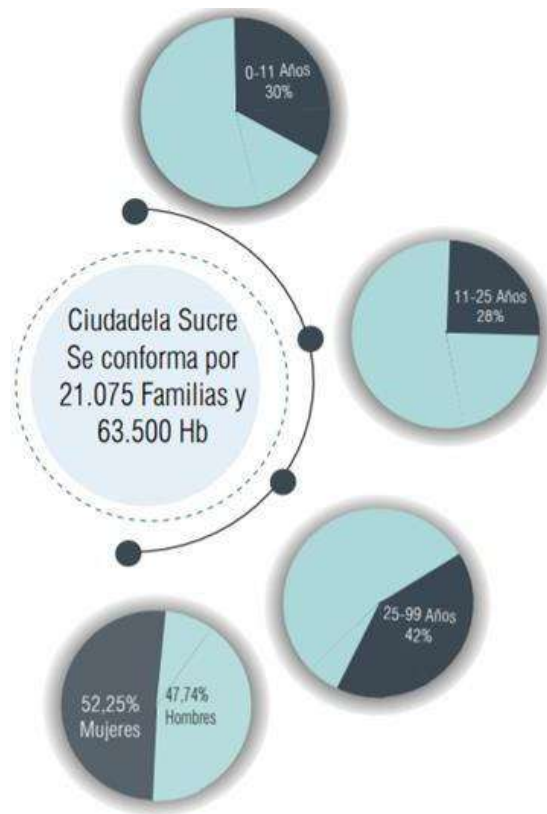


Figura 1. Análisis población expediente urbano Fuente: trabajo grupal. (2020)

La población objetivo fue el análisis más importante que se realizó en este proceso analítico o previo a la propuesta conceptual y proyectual en la cual se enfocó hacia el diseño propositivo de una vivienda productiva. Previamente de un planteamiento arquitectónico, fue muy importante analizar cuáles y como son las características básicas de la población, es importante reconocer como se comportan los habitantes, como es su forma de habitar y cuáles son las circunstancias en que se desenvuelven en su día a día.

El objetivo principal es que, mediante el plan de trabajo utilizado, se logre una propuesta sustentada que dé solución a la problemática de vivienda en áreas vulnerables de la localidad

de Soacha, adicional a esto es importante tener una o más respuestas hacia la pregunta problema que lidera el proceso de estudio y diseño. Es importante cumplir con los objetivos del proceso académico, haciendo un planteamiento sólido bajo los parámetros el diseño arquitectónico, urbano y constructivo.

El documento se desarrolla por diferentes fases en donde se plasma la problemática del proyecto y se expone el desarrollo del mismo, aportando la información y las experiencias que fundamentan la toma de decisiones. Se presenta la metodología de trabajo y los resultados del fruto de toda esta etapa de investigación y proposición hasta llegar a un resultado final que da respuesta a una problemática tratada mediante el proyecto y el programa arquitectónico presentado.

Metodología

La metodología que se llevó a cabo para el desarrollo de este proyecto está ligada primeramente a los parámetros del PEP, donde se establece el aprendizaje basado en problemas. El proyecto educativo del programa de arquitectura, aporta unos lineamientos muy importantes para la fase de análisis, fundamentación y estructuración del proyecto.

Para el análisis de ciudadela sucre y específicamente de ciudadela sucre, barrio San Rafael inicialmente se realizó un ejercicio de ingeniería inversa donde se pudo observar en las viviendas cuales fueron algunos determinantes en la construcción y planteamiento de las mismas, partiendo de los modelos físicos existentes en el sector, se analizan a partir los diferentes ejes de diseño sus características más importantes para posteriormente realizar con fundamento un planteamiento de vivienda.

Como estrategia metodológica de análisis, se conformaron diferentes grupos de trabajo, donde se tenía como objetivo la recolección de información, física, estadística, planimétrica, fotográfica, histórica y demás elementos que aportan a la investigación del Barrio San Rafael, los componentes de estudio fueron; el componente social, arquitectónico y urbano en estos tres se especificaron elementos de análisis y con la información recolectada se conformaría un expediente urbano donde se plasmó toda la información del sector.

Para el acercamiento al sector se realizaron visitas guiadas donde en compañía de profesores, líderes comunitarios y representantes de la junta de acción comunal se pudo generar un lazo

entre los estudiantes y los habitantes permitiendo obtener información clave de la población y del lugar.



Figura 2. Diseño participativo. Fuente: elaboración grupal (2020)

A partir de la visita guiada, se estudió detenidamente la normativa que rige el diseño y construcción en ciudadela sucre, El POT de Soacha tiene ciertas exigencias para el desarrollo de esta zona, en él se encuentra restricción de alturas e índices de ocupación y construcción, esto es necesario para la estructuración del programa arquitectónico y es el punto de partida hacia la generación de la idea proyecto.

Para el desarrollo de la idea proyecto se implementó una metodología que consiste en generar participación de los habitantes mediante actividades didácticas donde la comunidad puede hacer planteamientos y aportar información para la etapa propositiva de diseño, en dichas actividades se puede compartir algunas experiencias que las personas desean

mejorar, esto se convierte en una lluvia de ideas que permiten definir los objetivos del proyecto e ir haciendo una primera aproximación de lo que es el programa arquitectónico.



Figura 3. Diseño participativo. Fuente: elaboración propia (2020)

“En cada una de sus etapas de desarrollo, el proceso de investigación proyectual previó la implementación de actividades de estudio de caso para el análisis de la informalidad desde un enfoque sistémico y participativo, complementado con ejercicios de simulación y modelación del objeto de estudio, la sistematización de datos y el establecimiento de alternativas proyectuales para la solución de los aspectos críticos del hábitat. El enfoque participativo en el estudio de caso permitió crear un escenario de diálogo con la comunidad acerca de los aspectos que determinan el mejoramiento de su hábitat de vida” (Manrique, 2016, p 11).

[illegible]

14 de diciembre de 2020

Resultados

Como resultado del proceso analítico del sector podemos tener un diagnóstico del lugar que básicamente hace un balance de lo que actualmente contiene ciudadela sucre como lugar de intervención, de este análisis se define el punto de partida de la etapa propositiva el predio para en este caso el desarrollo de vivienda nueva.

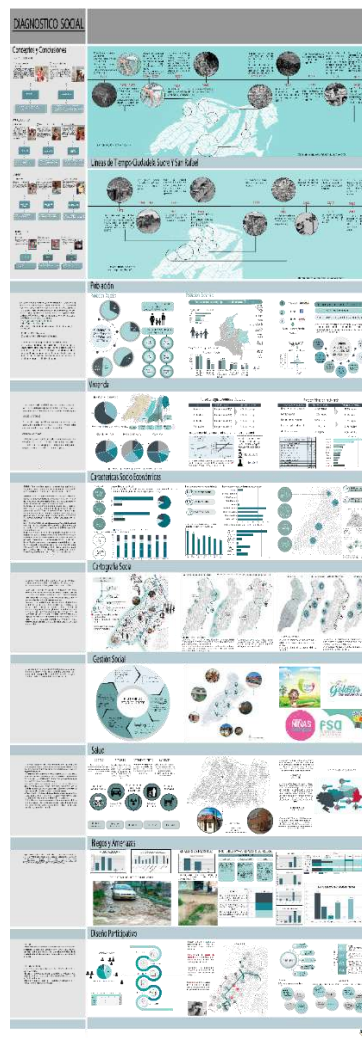


Figura 5. Diagnostico San Rafael Alto. Fuente: Trabajo grupo social (2020)

14 de diciembre de 2020

El predio para el desarrollo del proyecto tiene unas condiciones un poco flexibles, pero también se tienen en cuenta factores que son determinante para el diseño. El proyecto está localizado en la parte alta del barrio San Rafael, dentro de sus características podemos resaltar que es de fácil acceso por estar sobre la vía principal de acceso al barrio por donde circula además el transporte público. Otro aspecto relevante son sus condiciones físicas, el predio se encuentra limitando con los bordes de cantera, en el costado occidental sus condiciones geomorfología presenta una cuneta donde en temporada de lluvia presenta una escorrentía que es característica del predio ya que termina siendo uno de sus límites más marcados. El predio cuenta con doce mil metros cuadrados siendo un predio no muy común en el barrio lo que dispone la necesidad y la responsabilidad de generar un impacto positivo hacia el futuro del sector.

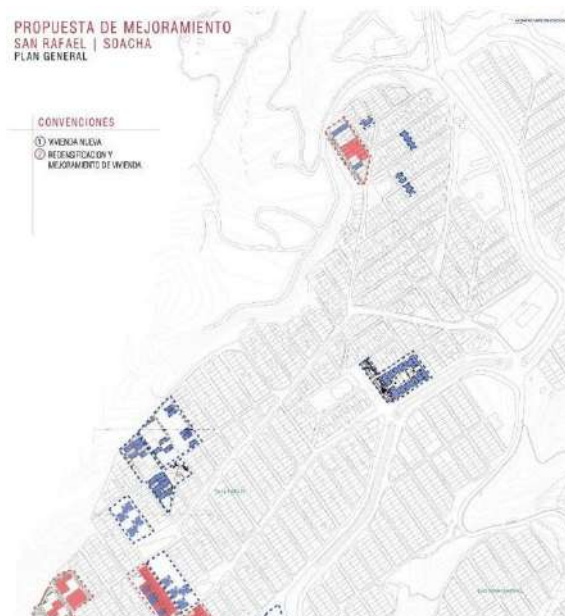


Figura 6. Propuesta de mejoramiento vivienda.
Fuente: trabajo grupal vivienda (2020).

Como estrategia de implantación y volumetría se usan dos conceptos arquitectónicos que son torre y plataforma, esta idea se introduce en el proyecto debido a que dentro de las intenciones más importantes del programa están las estrategias de gestión del proyecto, donde es de vital importancia combinar usos en una misma edificación y este concepto arquitectónico llegó a Colombia y es usado en muchos otros países para lograr este engranaje de forma ordenada logrando transiciones perfectas en volumetría y usos. Como estrategia de ordenamiento el proyecto está compuesto por ejes axiales con donde se desarrollan sus actividades más importantes, incluyendo los recorridos, accesos y salidas.

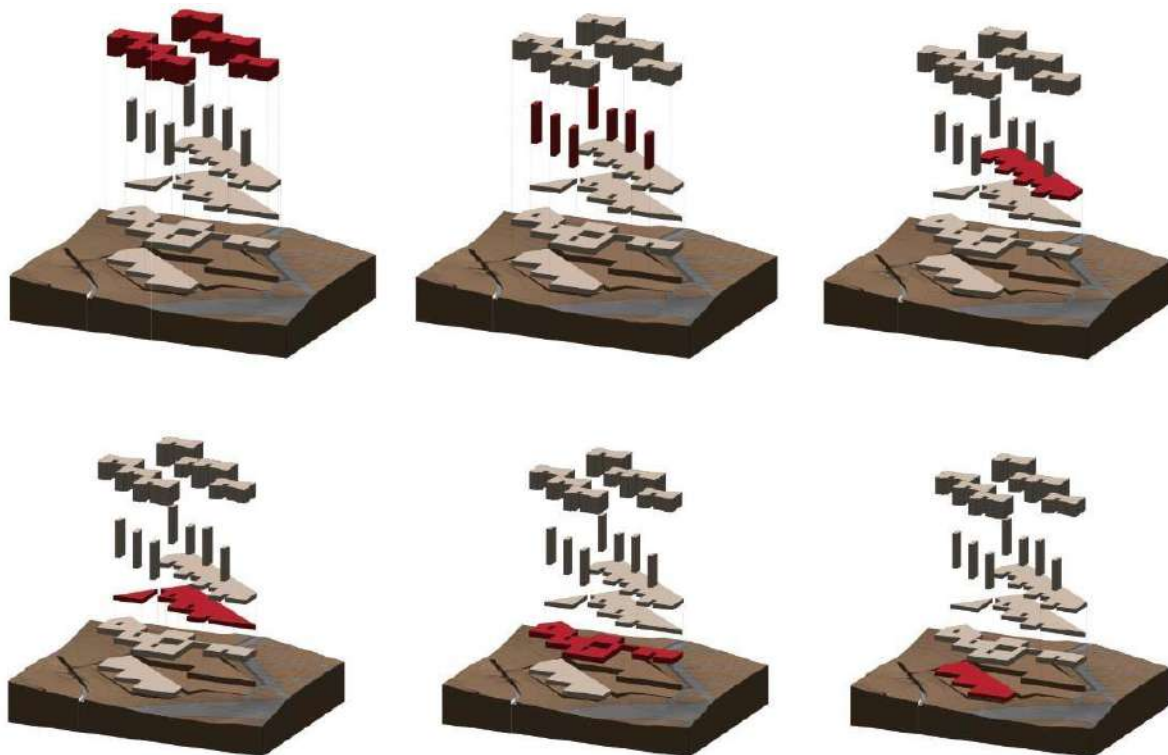


Figura 7. Exploración volumétrica. Fuente: Elaboración propia (2020).

“La definición programática de edificios en altura, con usos públicos en las plantas bajas, invita a subdividirla de modo volumétrico, por lo menos, en dos piezas —destinada una, a la actividad pública, y la otra, a la privada—, concebidas por categorías antitéticas que las diferencian respecto a su posición (abajo-arriba), distribución (comprendida segregada), forma (horizontal-vertical) y emplazamiento (enmarcada deslindada). Así, a la pieza pública le corresponden las primeras, y a la pieza privada, las segundas. El proceso paulatino de segregación de estas piezas se manifiesta en Colombia, inicialmente en los años treinta del siglo XX, con en el cambio de materiales de fachada entre la zona baja y el resto del edificio”. (Carvajal, Chaparro, 2012, P 73).

En ciudadela sucre el uso de vivienda multifamiliar no es muy común, ya que las viviendas se han dado mediante procesos de autoconstrucción y han sido de lento trámite, las edificaciones existentes no han tenido un tratamiento comercial ni una compañía promotora, todo lo existente es por mérito de los habitantes. La propuesta proyectual para generar una solución y generar oportunidades de vivienda para la población objetivo, implementa un nuevo sistema de vivienda donde se anexan usos o espacios de tipo productivo que son el motor que promueve la adquisición de viviendas de bajo costo a las personas en condiciones de vulnerabilidad por problemáticas sociales como, discapacidad, desplazamiento, crisis económicas y demás problemáticas detectadas en la fase analítica del proyecto.

Dentro de los objetivos de diseño esta la distribución espacial pensando en tres aspectos de la rutina de las personas que son; espacios de descanso, espacios de recreación y espacios de trabajo.

CUADRO ÁREAS			
ESPACIOS	ESPECÍFICOS	ÁREAS	
Comercial	Local 1	163,6	
	Local 2	216,3	
	Local 3	262,3	
	Local 4	110	
	Local 5	106,8	
	Local 6	181,7	
	Local 7	176,1	
	Local 8	535,7	
	Local 9	195,6	
	Local 10	139,7	
	Local 11	154,3	
	Local 12	60	
	Local 13	74,4	
	Local 14	216,8	
	Local 15	111,5	
	TOTAL	2704,8	
Zonas productivas	Zona de trabajo 1	127,5	
	Zona de trabajo 2	108,4	
	Zona de trabajo 3	174,5	
	Zona de trabajo 4	139	
	Zona de trabajo 5	97,7	
	Zona de trabajo 6	124,4	
	Zona de trabajo 7	107	
	Zona de trabajo 8	43,9	
	Casilleros	50,6	
TOTAL	973		
Zonas comunes	Parqueadero s 49	1721,7	
	Administración	106,3	
	Recepción	256,1	
	Salon comunal 1	106,2	
	Salon comunal 2	255,3	
	Salon comunal 3	71,6	
	Parque	189,9	
	Gimnasio	140,3	
	Lavanderia	46	
TOTAL	2893,4		
Torres	Torre	Pisos	Área total
	Torre 1	3	1220,7
	Torre 2	3	1220,7
	Torre 3	4	1627,6
	Torre 4	2	813,8
	Torre 5	6	2441,4
	Torre 6	3	1220,7
	Torre 7	6	2441,4
TOTAL		10986,3	
Accesos	Lobby 1	37,2	
	Lobby 2	186	
	Lobby 3	56,3	
	TOTAL	279,5	

Figura 8. Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia (2020).

Plataforma – Productividad

La plataforma es un elemento de diseño muy importante no solo en cuanto a la concepción volumétrica del proyecto sino a la función que cumple. Dentro de esta zona se concentra la productividad del proyecto, esto incluye áreas técnicas, accesos, zonas comunales, zonas administrativas, áreas de trabajo y espacios comerciales. En esta zona el edificio distribuye los espacios comerciales en todo su perímetro, dándole vitalidad y movimiento a cada una de sus fachadas, sin generar cerramientos ni espacios muertos en el predio, esta zona está ubicada estratégicamente en las caras exteriores de la plataforma, en el entorno inmediato con el barrio, esto crea una revitalización del espacio público y una imagen favorable que motiva al desarrollo de las demás edificaciones del sector, además promueve la economía de los habitantes y aporta al sistema económico que requiere el proyecto.

La plataforma es la base el proyecto en todo sentido, desde la volumetría hasta en la parte de gestión del programa, esto debido a que en esta zona se desenvuelven las actividades productivas esto quiere decir la áreas comerciales y los espacios de trabajo, ambas partes están concebidas como áreas rentables las cuales tienen como objetivo llegar a reducir el costo de ventas de las unidades de vivienda, haciéndolas más asequibles para la población vulnerable.

Comercio

El espacio comercial está compuesto por 15 locales de diferentes áreas, donde se busca mantener el estilo del comercio barrial pero también hacia el nuevo espacio urbano se hace

un cambio en la figura tradicional del comercio en el sector para generar actividades novedosas dirigidas al campo de la recreación. Arquitectónicamente el desarrollo de esta área busca renovar la imagen del sector, en la propuesta se introducen elementos simples de la arquitectura moderna, siempre bajo las necesidades del uso y del espacio, cada detalle implementado está sujeto al confort de la edificación.



Figura 9. Plano arquitectónico segundo nivel. Fuente: Elaboración propia (2020).

Productividad

La actividad diaria de la población de san Rafael está muy marcado por el desarrollo de oficios, donde se presenta mucho la pequeña industria, el proyecto busca generar espacios para el desarrollo de estas actividades, por eso cuenta con la instalaciones necesarias donde técnicamente se pueden desenvolver actividades económicas como lo es la carpintería, la ornamentación, confección, imprentas, distribuidoras y demás labores. Esto aporta muchos beneficios a la población ya que actualmente estas actividades eran realizadas dentro de las viviendas y generan perjuicios futuros para la salud aparte de ser incómodo para los integrantes de la familia que comparten en esas viviendas.

El fin de esta propuesta productiva no es buscar beneficios individuales, ya que estas diferentes áreas de trabajo generan un aporte importante para hacer factible este proyecto, incluir este tipo de prácticas ayudan a hacer cada vez más asequible las viviendas. Es muy importante este sistema ya que es colaborativo donde independientemente de la labor que desempeñe el habitante va estar vinculado a un sistema administrativo que gestiona los gastos y las inversiones realizadas para la construcción del mismo.

Estos espacios están dilatados de las torres de vivienda, mediante un nivel de transición en donde podemos encontrar actividades comunales de carácter privado, como lo es la lavandería, el gimnasio, el salón social, los parqueadero etc. Estos espacios a pesar de estar aislados, están conectados atreves de perforaciones verticales donde en la parte inferior se

encuentran jardines que ayudan a purificar el aire de esta zona de trabajo, estos jardines se proyectan hasta llegar al espacio de transición donde se disfruta de las copas de los árboles que vienen desde ese nivel inferior y esta misma vegetación se vuelve parte del paisaje de este gran espacio comunal.



Figura 10. Planta arquitectónica áreas productivas. Fuente: Elaboración propia (2020).

Vivienda

Los núcleos familiares son muy diversos, dependen de muchas condiciones y circunstancias a las cuales han estado sometidos cada uno de los habitantes, desde la parte propositiva se plantean 3 tipologías de vivienda direccionadas a grupos familiares desde 1 a 5 personas, esto crea variedad de opciones para distintas composiciones familiares. Para la propuesta se tienen en cuenta características espaciales de la vivienda tradicional del sector, donde se valora muchos espacios como terrazas y lavanderías por este motivo son elementos que se incluyen con fuerza en las unidades de vivienda. Dentro de los principios del proyecto está generar condiciones favorables para personas con limitaciones o discapacidades, por eso se propone que bajo el apoyo de los espacios comerciales y de productividad, cada torre este dotada por un ascensor, lo cual genera unas condiciones de confort a la comunidad.

La volumetría planteada bajo el modelo de torres, se ubica de forma escalonada permitiendo que todas las unidades de vivienda cumplan con las misma favorabilidad en cuanto a visuales, ventilación, asoleación, y demás aspectos de confort. Las terrazas habituales en las viviendas clásicas del sector, son reemplazadas por amplios balcones con vistas lejanas que permiten interacción social en las mismas. Estas características de buscan con el fin de mantener un poco algunos elementos del lenguaje tradicional y llevarlos a la nueva arquitectura.



Figura 11. Plano arquitectónico, unidades de vivienda. Fuente: Elaboración propia (2020)

Espacio urbano

En el sector de san Rafael inicialmente el espacio público no era un tema que preocupara a lo habitantes, cuando la densidad poblacional fue aumentando las viviendas estaban ocupando totalmente el área del barrio sin considerar espacios urbanos que siempre son de vital importante en las urbanizaciones. El proyecto dentro de la propuesta da inicio a un cambio urbanístico donde se respetan los espacios necesarios no solo normativamente si no en búsqueda de una mejor calidad de vida de los residentes del sector, por eso la propuesta consta de una definición de andenes de circulación, donde las personas puedes transitar forma segura por un área delimitada claramente. En los accesos el proyecto genera grandes plazas donde genere una sensación a la persona de amplitud y seguridad.

Como respuesta a una de las problemáticas en cuanto a espacio público del barrio, el proyecto dedica toda su zona oriental a un desarrollo de espacio público donde se pueden encontrar actividades de descanso y recreación, estas están además directamente relacionadas con un área comercial que aporta actividades como restaurantes y juegos, siendo este un complemento muy importante para la vitalización del espacio urbano.

El proyecto con su propuesta de espacio público logra ofrecer un hito al barrio donde se va generar mucha actividad por parte de toda la comunidad por la variedad de actividades que ofrece y además es una de las formas más amigables para rematar el área urbanizada del barrio con las canteras que lo residen.

Tecnología

Uno de los mayores desarrollos y retos del proyecto es mejorar las malas prácticas constructivas del sector. Debido a la escala del proyecto se requiere una serie de análisis técnicos para ofrecer una vivienda segura cumpliendo con los procesos y normativas que rigen la construcción en Colombia. Inicialmente luego de tener un objeto arquitectónico, se plantea una sistema estructural en concreto reforzado que es el más apropiado para los esfuerzos a los que la edificación va ser sometida, cada uno de los elementos que componen la estructura, están definidos por un pre dimensionamiento estructural para tener una aproximación de sus dimensiones con el fin de que estos puedan trabajar y soportar las cargas que especifiquen su función. Adicional a un sistema estructural, el proyecto en su deber con el medio ambiente, propone en su sistema de redes eléctricas e hidrosanitarias con métodos sostenibles, mediante la recolección de aguas lluvias que benefician el ahorro en el riego de jardinerías y adicionalmente tienen conexión a espacios de alto consumo de agua como lo es la zona de lavandería comunal donde luego de un proceso de filtración del agua lluvia se permite lavar la ropa con esta agua recolectada mediante las cubiertas y las grandes placas de las plataformas . Las redes eléctricas se busca que la ubicación de tomas e iluminación sean de acuerdo a un criterio de diseño donde la ubicación de las mismas más que funcional sea estratégica, cumpliendo con todas las normativas y haciendo parte del objeto arquitectónico. Como un plus que motiva la comercialización del proyecto, cuenta con ascensores para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Discusión

Para el desarrollo del proyecto de grado se abarca en un marco de análisis e investigación, basados en la recopilación de información del lugar de intervención (CIUDELA SUCRE SOACHA) en donde se evalúan diferentes problemáticas que puedan ser tratadas mediante la propuesta de un proyecto, el ejercicio está enfocado en seguir procesos para el análisis, el diseño y el cumplimiento de ciertos objetivos a los cuales esta direccionado todo el proyecto y todo esto se da mediante un compilado de información y un objeto arquitectónico.

La vivienda es un tema que es de vital importancia en todas las sociedades, es el inicio de las civilizaciones y una necesidad del ser humano, en la búsqueda del refugio el hombre empieza a hacer asentamientos que a través del tiempo que se han venido tecnificando paralelamente con la evolución de la tecnología, dependiendo del lugar y de muchas condiciones físicas, culturales, económicas y sociales la vivienda es modificada o se da de diversas formas.

Ciudadela sucre es un barrio de Soacha determinado también como la comuna 4, donde se dio una parcelación formal de lotes de fácil adquisición debido a que carecían de muchos aspectos de vital importancia para la urbanización del sector, como por ejemplo la calidad de vías de acceso, la cercanía a canteras, la morfología, la carencia de alcantarillado, la inexistencia de una red de acueducto que abasteciera de agua potable a las viviendas, tampoco se tenía una factibilidad para una conexión eléctrica y mucho menos servicios de

comunicaciones, estos fueron las causas principales que complicaron la comercialización de estas áreas, pero abrió una puerta a un sector muy amplio de habitantes que de alguna forma necesitaban establecerse en algún sector donde fuera rápido y económico. Teniendo en cuenta la forma y el tipo de población que fue desarrollando ciudadela sucre, se puede ver claramente los motivos de la ineficiencia de algunos procesos desde el ordenamiento, la construcción y el programa urbanístico que se pretende y que se maneja actualmente.

El proyecto que parte desde el análisis de un sector con problemas de planeación, coordinación y construcción abarca un tema puntual que es el desarrollo de vivienda nueva, el desarrollo y la expansión de un territorio es inevitable, y una de las formas de hacer mejoramiento a nivel general de ciudadela sucre, es centrar el control y la planeación en el desarrollo de los nuevos proyectos y como estos marcaran un inicio en el cambio que se quiera lograr. Dar partida a un proyecto nuevo tiene consideraciones previas que garantizan el funcionamiento del mismo y el aporte de este a la comunidad y al desarrollo urbanístico de ciudadela sucre, estas están ligadas a necesidades y problemáticas las cuales deben ser contrarrestadas por un programa de desarrollo vinculado a propuesta de vivienda nueva en donde los habitantes puedan cumplir las tres actividades de la cotidianidad 8 horas de descanso 8 horas de trabajo y 8 horas de disfrute.

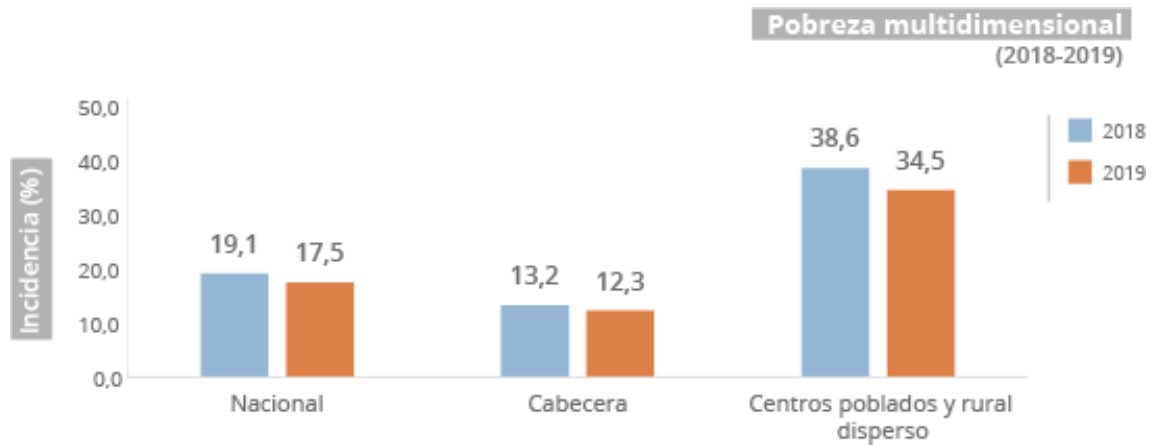


Figura 12. Pobreza multidimensional. Fuente: DANE (2019)

Haciendo un acercamiento de esta crisis socioeconómica, podemos ver que en Colombia la desigualdad hace que ciertos grupos de personas vivan en condiciones críticas y otras tengan exceso de comodidades y recursos. La intención de este análisis es entender características de la población, la desigualdad es tan notoria, que es posible determinar o clasificar grupos de población en tres aspectos clase baja, media y alta la pobreza se anota a la “clase baja”, en Colombia se realiza un estudio que determina en desde varios aspecto lo que es la pobreza multidimensional, esto consta de valorar algunos aspectos para determinar que numero de población con respecto al total de habitantes se encuentran en esa condición.

“Composición del Índice de Pobreza Multidimensional

El Índice de Pobreza Multidimensional -IPM- el cual está compuesto por 5 dimensiones y 15 Indicadores, así:

- 1. Condiciones educativas (analfabetismo, y bajo logro educativo).*
- 2. Condiciones de la niñez y juventud (inasistencia escolar, rezago escolar, barreras de acceso a Servicios de cuidado de primera infancia, y trabajo infantil).*
- 3. Trabajo (trabajo informal, y desempleo de larga duración).*
- 4. Salud (sin aseguramiento a salud, y barreras de acceso a salud dada una necesidad).*
- 5. Condiciones de la vivienda y servicios públicos (sin acceso a fuente de agua mejorada, inadecuada Eliminación de excretas, material inadecuado de pisos, material inadecuado de paredes, y Hacinamiento crítico (DANE. 2019)*

Desde el ejercicio proyectual y los diferentes campos de acción del diseño se puede considerar que este tipo de circunstancias sociales influyen mucho en la propuesta arquitectónica, se ve claramente que los factores que determinan la calidad de vida de una persona esta sujetos a factores que desde el programa y el diseño puede mejorar progresivamente, esto hace que el desarrollo del proyecto no solo vincule estrategias o criterios de diseño, si no que el objeto se fundamente en un programa de trabajo social donde se piensa generar un cambio que más que caprichoso es necesario por bien de una sociedad que es catalogada como población vulnerable, donde las situaciones a las que han

estado expuestas no les han permitido consolidar un sistema justo y ordenado para tener una vida digna.

Conclusiones

La vivienda productiva es una alternativa para el desarrollo en zonas vulnerables donde es importante generar espacios dignos y habitables, ya que las dinámicas entre el trabajo, la recreación y el descanso vinculadas en un mismo espacio genera oportunidades para la población e impulsa el desarrollo general del sector y de su vida socio económica. Cada componente bien desarrollado ayuda a la prevención y mejoramiento de problemáticas presentadas durante mucho tiempo en el sector de San Rafael en Soacha, una vivienda digna propicia la salud de las personas y motiva al crecimiento a nivel personal y de la comunidad en general, el desarrollo de espacios urbanos y áreas novedosas para la recreación permite una sana convivencia de la población y promueve los intereses de la juventud hacia el deporte y la civilización. La apertura de espacios de trabajo para el desarrollo de oficios vincula la población con la vida productiva, mejorando su estado socioeconómico y el estilo de vida de la población, esto permite ampliar el movimiento comercial de pequeñas industrias, ofreciéndoles las condiciones técnicas necesarias para el trabajo honesto y responsable.

Este ejercicio desde la formación académica abre la posibilidad de participar en muchas etapas de la consolidación de un proyecto arquitectónico, poniendo a prueba destrezas, fortalezas y debilidades desde el campo de la profesión. Es un ejercicio donde desde los

diferentes campos del conocimiento adquiridos a lo largo de este proceso de aprendizaje se ponen en práctica para la toma de decisiones y la estructuración de proyectos.

Agradecimientos

El agradecimiento de este proyecto está dirigido a todas aquellas personas que durante el transcurso de esta etapa académica aportaron a mi desarrollo personal y profesional e influenciaron positivamente mi vida para cumplir con mis sueños y objetivos. Agradezco a mi familia por la consistencia y compañía en este proceso y por su incondicional apoyo durante todas las adversidades y finalmente agradezco a todos los profesores que acompañaron este proceso por su profesionalismo y por su excelente labor durante mi formación académica.

Referencias

- Helena Granados Menéndez, 2012. *Rehabilitación energética de edificios*. 1ª edición. Madrid, España: Tornapunta Ediciones.
- A+t research group, 2013. *10 historias sobre vivienda colectiva*. 1ª edición. Bilbao, España : a+t architecture publishers
- Javier Neila Gonzalez, 2000. *Arquitectura bioclimatica en un entorno sostenible*. 1ª edición. Madrid, España.
- Mario Ortega Rodriguez, 2001. *Energías renovables*. 2ª edición. Madrid, España: Ediciones paraninfo
- Cameron Sinclair, Kate Stohr ,2006. *Design Like You Give a Damn*. 1ª edición. Brodway, New York: US Green Building Council.
- Martin Heidegger ,2015. *Construir, habitar, pensar*. 12ª edición. Barcelona, España: Oficina de artes y ediciones.
- Antonio Azuela y François Tomas ,1996. *El acceso de los pobres al suelo urbano*. 5ª edición. Mexico: Universidad autónoma de Mexico
- Horacio ,1978. *Proceso básico de de vivienda y desarrollos marginales y de recursos insuficientes*, 1ª edición. Santiago de Chile, Chile.

Revistas

- Rengifo Prieto, Valentina, 2017. *Centro de Salud Integral "Buenos Aires"*. *Revista de Arquitectura* , Vol. 1, paginas 36, <http://hdl.handle.net/10983/14115>
- El profesor Yarumo, 1993. *La vivienda productiva* , paginas 1, <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-153946>

ANEXO A. Memoria Arquitectónica



ANEXO B. Memoria urbana.



Figura 14. Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO C. Memoria Constructiva.



Figura 15. Fuente: Elaboración propia (2020)

ANEXO D. imágenes del proyecto.

URBANIZACIÓN PRODUCTIVA SAN RAFAEL ALTO - CIUDELA SUCRE



	FACULTAD DISEÑO	CARRERA ARQUITECTURA	NOMBRE PAULO ZAPATA	CONTENIDO IMÁGENES DEL PROYECTO	PROYECTO URBANIZACIÓN PRODUCTIVA	ANEXO
---	----------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	---	--------------

Figura 16. Fuente: Elaboración propia (2020)